Spil: Duftmemory

Forfattere: Cathrine Terkelsen
Redaktør: Thomas Brahe, Cathrine Terkelsen
Info: Det oprindelige spil er udviklet af lektor i sensorik Per Møller, gæsteforsker Veronique Furnon samt studerende ved Københavns Universitet.
Faglige temaer: Lugtesansen

Introduktion:
Eleverne skal få kendskab til et bredt udvalg af aromaer ved at undersøge disse via den orthonasale indgang til lugtesansen i et memory-spil. Herigennem skal eleverne blive bevidste om lugtesansens store betydning for smagen samt opleve, at duft er tæt koblet til erindringer, hukommelse, minder og følelser. NB: Spillet er lav-selv.

Aktivitet med dialogoplæg og billeder

1	Forbered spillet. Dette kan gøres enten med eller uden elevernes hjælp - alt efter hvilken version af spillet, der ønskes. Læs om de forskellige versioner under Uddybende.
2	Inddel eleverne i grupper på 3-6 elever.
3	Introducér eleverne til spillet og spillets regler (se regler under Uddybende). Mens eleverne spiller, skal de diskutere sanseoplevelserne samt fortælle hvilke minder, følelser og erindringer, som de forbinder med de forskellige dufte. Forslag til spørgsmål som eleverne kan opfordres til at stille hinanden: • Hvad forbinder du denne duft med? Forbinder du den med julestemning, mormors køkken, fødselsdag, en ferie, en eksotisk ret, vinter, sommer eller noget helt andet? • Hvilke minder bringer denne duft frem? Er minderne gode eller dårlige og hvorfor? • Hvilke retter kender du denne duft fra?
4	Spil spillet (se mere under Forberedelse og Uddybende, hvor reglerne er forklaret)
5	Diskutér lugtesansens betydning for smagen. Forslag til spørgsmål: • Hvilke sanser kunne I bruge til at smage med i spillet? Hvilke sanser kunne I ikke bruge? • Hvilke glas var nemmest at gætte, hvorfor?

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

- Hvilket glas var sværest at identificere? Hvis I kunne have fået adgang til én sans mere (fx følesansen, synssansen, smagssansen eller høresansen), hvilke sanser kunne så have gjort det nemmere for jer at gætte, hvad der var i glasset? Hvorfor?

6	Forklar lugtesansens anatomi for eleverne med udgangspunkt i billedet herunder og den uddybende tekst.

Forberedelser

Udprint spillekort.

Materialerne til spillet kan enten fremstilles ved hjælp af plastikkrus eller sylteglas. Derudover er der brug for vat, stanniol, etiketter og forskellige råvarer. Det anbefales at indkøbe rigtige sylteglas, da spillene dermed vil kunne genbruges i andre forløb i madkundskab. Stanniol kan evt. erstattes med gaffatape.

Hvis I ønsker at købe materialerne, viser nedenstående billede, hvad I skal bruge:

Disse glas er 50 ml, og til ét spil bruges i alt 10 glas. Disse kan købes online eller i diverse dagligvarebutikker.



Se en vejledning for, hvordan glassene gøres klar.

Forslag til råvarer/dufte:

Denne liste er blot et forslag til, hvad glassene kan indeholde. Tag gerne udgangspunkt i de krydderier og råvarer, som der er tilgængelige i madkundskabslokalet.

Lav gerne forskellige spil, så eleverne kommer til at dufte til mange forskellige krydderier/råvarer og får et bredt kendskab til forskellige aromaer.

Krydderier/dufte er angivet i mængder, som passer til ét spil:

- ¼ appelsin (friskrevet appelsinskal)
- ¼ tsk. kanel
- ¼ tsk. stødt kardemomme
- ¼ vaniljestang
- ½ tsk. kakao
- ¼ tsk. karry
- ¼ tsk. paprika
- ¼ tsk. spidskommen
- ½ tsk. fintrevet citronskal
- ½ fed hvidløg
- marcipan
- rød peber
- ¼ tsk. koriander

Læringsmål

I denne aktivitet skal eleverne få kendskab til et bredt udvalg af aromaer ved at undersøge disse via den orthonasale indgang til lugtesansen i et memory-spil. Herigennem skal eleverne blive bevidste om lugtesansens store betydning for smagen samt opleve, at duft er tæt koblet til erindringer, hukommelse, minder og følelser. Eleverne skal diskutere deres sanseoplevelserne og de erindringer, som de forbinder med de pågældende aromaer.

Fra Fælles Mål sigtes mod i hvert fald følgende færdigheds- og vidensmål:

Madens æstetik:

- Eleven kan fortolke sanse- og madoplevelser
- Eleven har viden om sanselighed

Smag og tilsmagning:

- Eleven kan skelne mellem forskellige grundsmage, konsistens og aroma

Eleven har viden om grundsmage, konsistens og aroma.

Uddybende

Spillets regler:

Det er de traditionelle regler for memory-spil/vendespil, som gælder.

Ét glas med hver duft. Dette glas skal parres med et spillekort med den pågældende duft/navn på denne duft, for at man får et stik. Når eleverne dufter, skal de fortælle hvilken duft, de tror, glasset indeholder. Spillekort er vedhæftet til print og udklip.

En væsentlig pointe er, at det interessante rent læringsmæssigt egentlig ikke er, hvem der vinder spillet, men derimod den dialog, som udspiller sig i grupperne, imens der spilles – jævnfør læringsmålet.

To andre mulige variationer af spillet:

- To ens glas med hver duft. Man får et stik, hvis man identificerer de to ens dufte. Eleverne ved forud for spillets start, hvilke dufte, som der er med i spillet. Her kan eleverne derfor godt være med til at opstille og klargøre memory-spillet.

Samme variation. Men her ved eleverne ikke hvilke dufte, der er med i spillet. Her er det udelukkende læreren, som har klargjort spillet.

Lugtesansen:

Det er let at overbevise sig om, at lugtesansen er vigtig for opfattelsen af, hvad vores mad smager af. Prøv for eksempel at holde dig for næsen, når du tygger på din mad. Ved at holde dig for næsen blokerer du for, at de aromastoffer (lugtstoffer), maden indeholder, kommer i kontakt med de celler i næsen, der opfanger lugtstofferne.

Dette giver en helt anden smag af maden.

Uden lugtesansen er det svært at skelne hindbær fra brombær, og en rå kartoffel kan kun skelnes fra en rå gulerod, hvis guleroden er sød nok til at du kan smage sødmen af den.

Mennesket har omkring 400 forskellige typer af celler - lugtreceptorer - i næsen, som kan opfange lugtstoffer. I alt har vi ca. 5 millioner lugtreceptorer i hvert næsebor. Disse celler er samlet i et såkaldt lugt-epithelium øverst i begge næsebor.

Når du tygger din mad, frigives der lugtstoffer som kommer i kontakt med næsens lugtreceptorer via

svælget. Denne bagvej til næsen, som altså går via munden, giver anledning til såkaldt "retro-nasal" lugteopfattelse.

Du ved godt, at munden står i forbindelse med næsen, hvis du har prøvet at dykke for dybt, når du har været ude at svømme. Noget af det vand du har fået i munden kommer ud af næsen! Det er altså den retro-nasale lugtopfattelse som bidrager til at give maden mere smag end de ganske få smage som grundsmagene giver anledning til.

Kopiark

Kopiark:
Kopiark 1 - Klargøring af glas til Duftmemory.pdf
Kopiark 2 - Spillekort.pdf

Kopiark 1 – Klargøring af glas til duftmemory

– Her er en guide til, hvordan du bliver klar til at spille duftmemory.

Det her skal du bruge

Stanniol

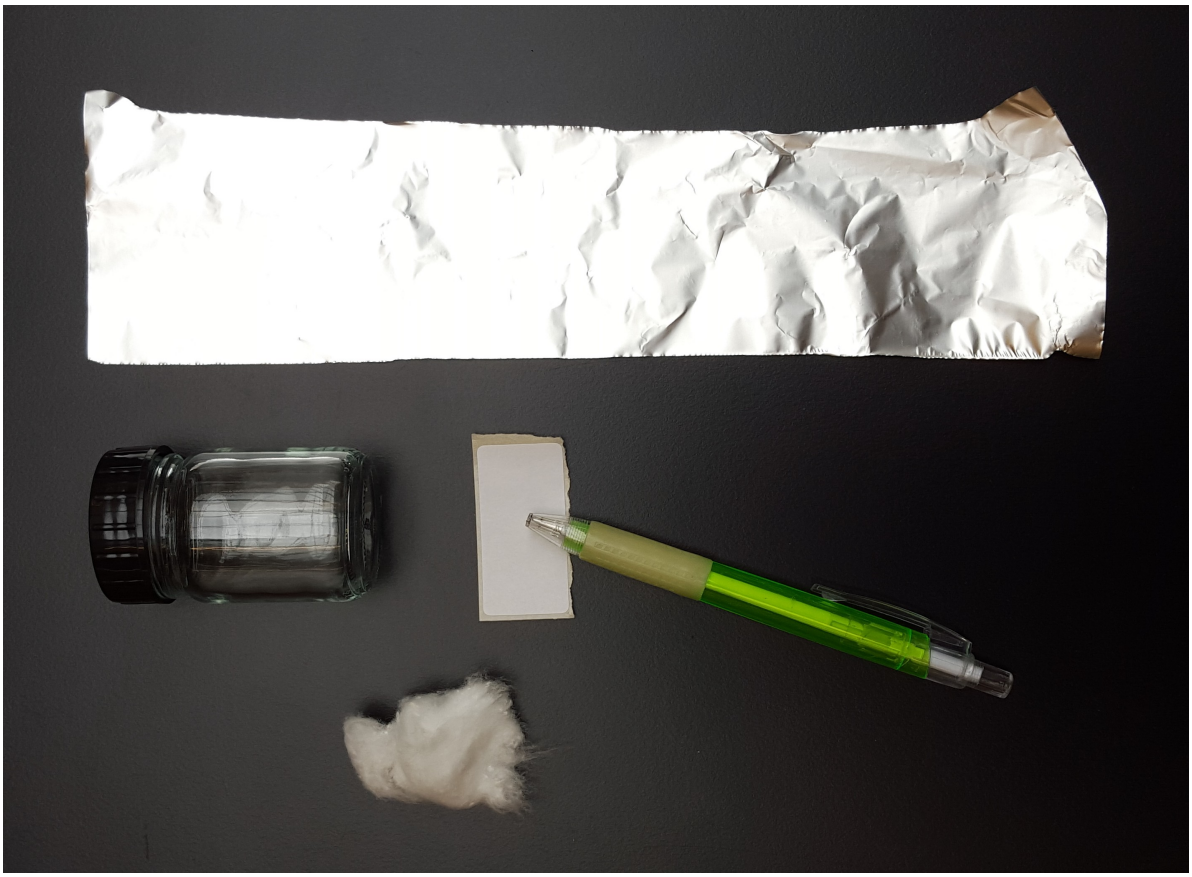
Glas, 20 stk. (ca. 50 ml)

Vat

Etiketter

En kuglepen

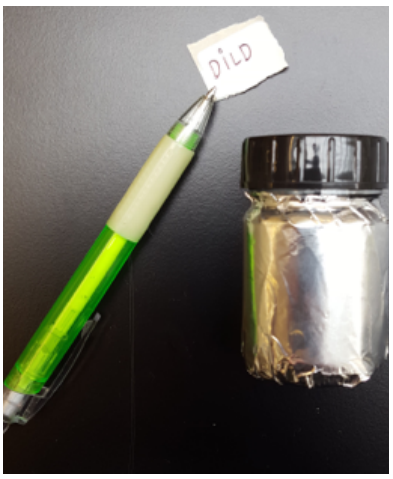
…og så selvfølgelig dine fødevarer!



Se billeder af de forskellige trin på næste side.

SMAG for LIVET

Se billeder af de forskellige trin herunder:

Trin 1	Trin 2a	Trin 2b
		
Pak glasset ind i stanniol, så ingen kan se, hvad der er i.	Sæt derefter en etiket på, hvor navnet på den fødevare som glasset indeholder står på.	… etiket på bunden af glasset.
Trin 3	**Trin 4**	**Trin 5**
		
Put nu stykker af fødevaren i glasset. Det er en god idé at hakke fødevarerne fint, på den måde får man en kraftigere lugt frem.	Fødevaren dækkes med et tyndt lag vat, så man ikke kan se hvad det er, ved at kigge i glasset.	Skru låget på og glasset er klar til brug!

Tip: Det er en god idé at have en våd klud til at tørre hænderne af hver gang man skrifter til en ny fødevare – ellers er der risiko for at lugtene kan blive blandet sammen.

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Kopiark 2 – Spillekort

– Her er de spillekort, som skal bruges i aktiviteten. Print og klip dem ud.

Appelsin	Appelsin
Appelsin	Appelsin

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Appelsin	Appelsin
Appelsin	Appelsin

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Kanel	Kanel
Kanel	Kanel

Kanel	Kanel
Kanel	Kanel

Kardemomme	Kardemomme
Kardemomme	Kardemomme

Kardemomme	Kardemomme
Kardemomme	Kardemomme

Krydderneliker	Krydderneliker
Krydderneliker	Krydderneliker

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Krydderneliker	Krydderneliker
Krydderneliker	Krydderneliker

Mørk chokolade	Mørk chokolade
Mørk chokolade	Mørk chokolade

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Mørk chokolade	Mørk chokolade
Mørk chokolade	Mørk chokolade

Marcipan	Marcipan
Marcipan	Marcipan

Marcipan	Marcipan
Marcipan	Marcipan

Stjerneanis	Stjerneanis
Stjerneanis	Stjerneanis

Stjerneanis	Stjerneanis
Stjerneanis	Stjerneanis

Nougat	Nougat
Nougat	Nougat

Nougat	Nougat
Nougat	Nougat

Vanilje	Vanilje
Vanilje	Vanilje

Vanilje	Vanilje
Vanilje	Vanilje

Allehånde	Allehånde
Allehånde	Allehånde

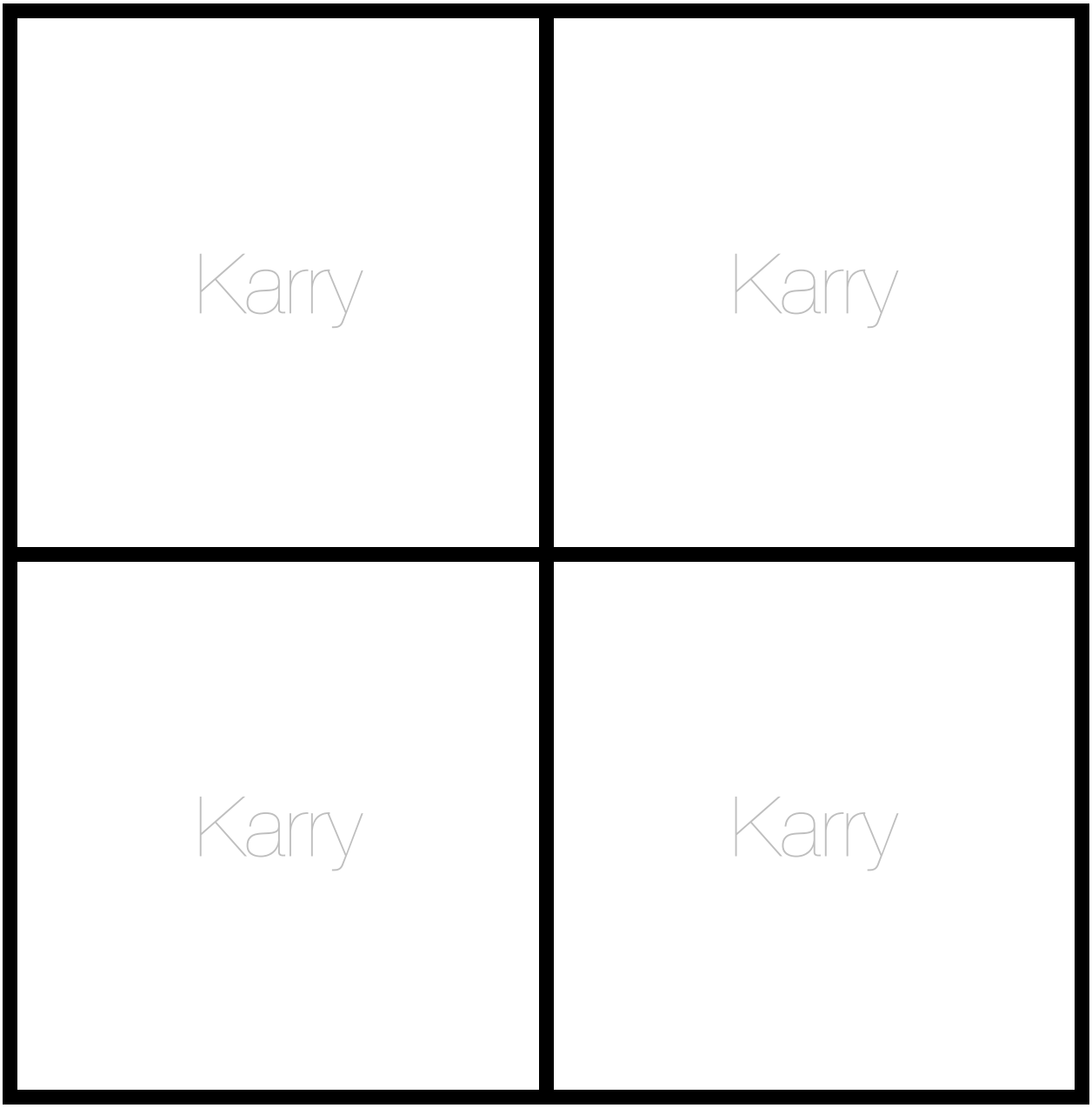
NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Allehånde	Allehånde
Allehånde	Allehånde

Gran	Gran
Gran	Gran

Gran	Gran
Gran	Gran

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv


Karry
Karry
Karry
Karry

Karry	Karry
Karry	Karry

Paprika	Paprika
Paprika	Paprika

Paprika	Paprika
Paprika	Paprika

Spidskommen	Spidskommen
Spidskommen	Spidskommen

Spidskommen	Spidskommen
Spidskommen	Spidskommen

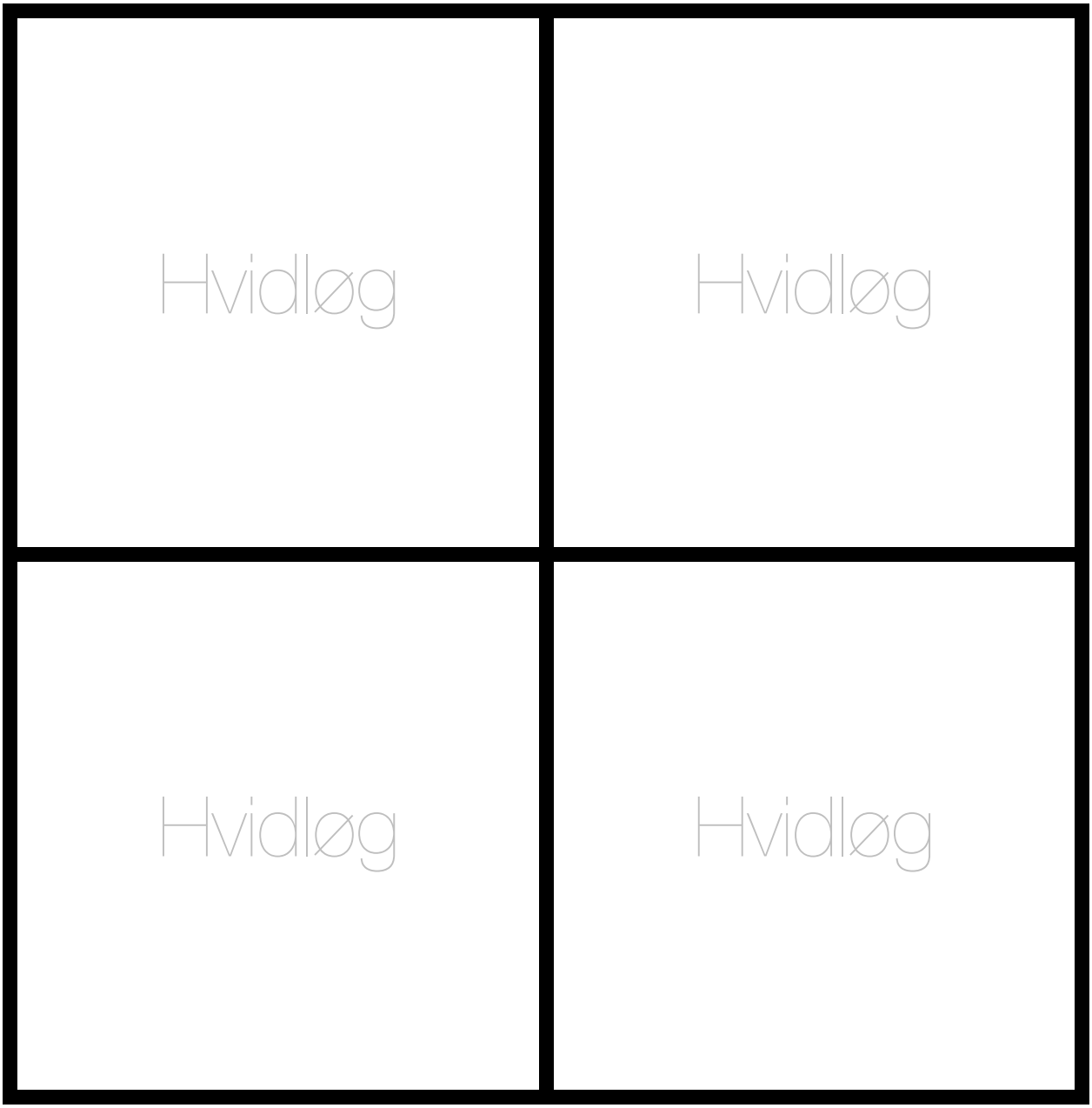
Kaffe	Kaffe
Kaffe	Kaffe

Kaffe	Kaffe
Kaffe	Kaffe

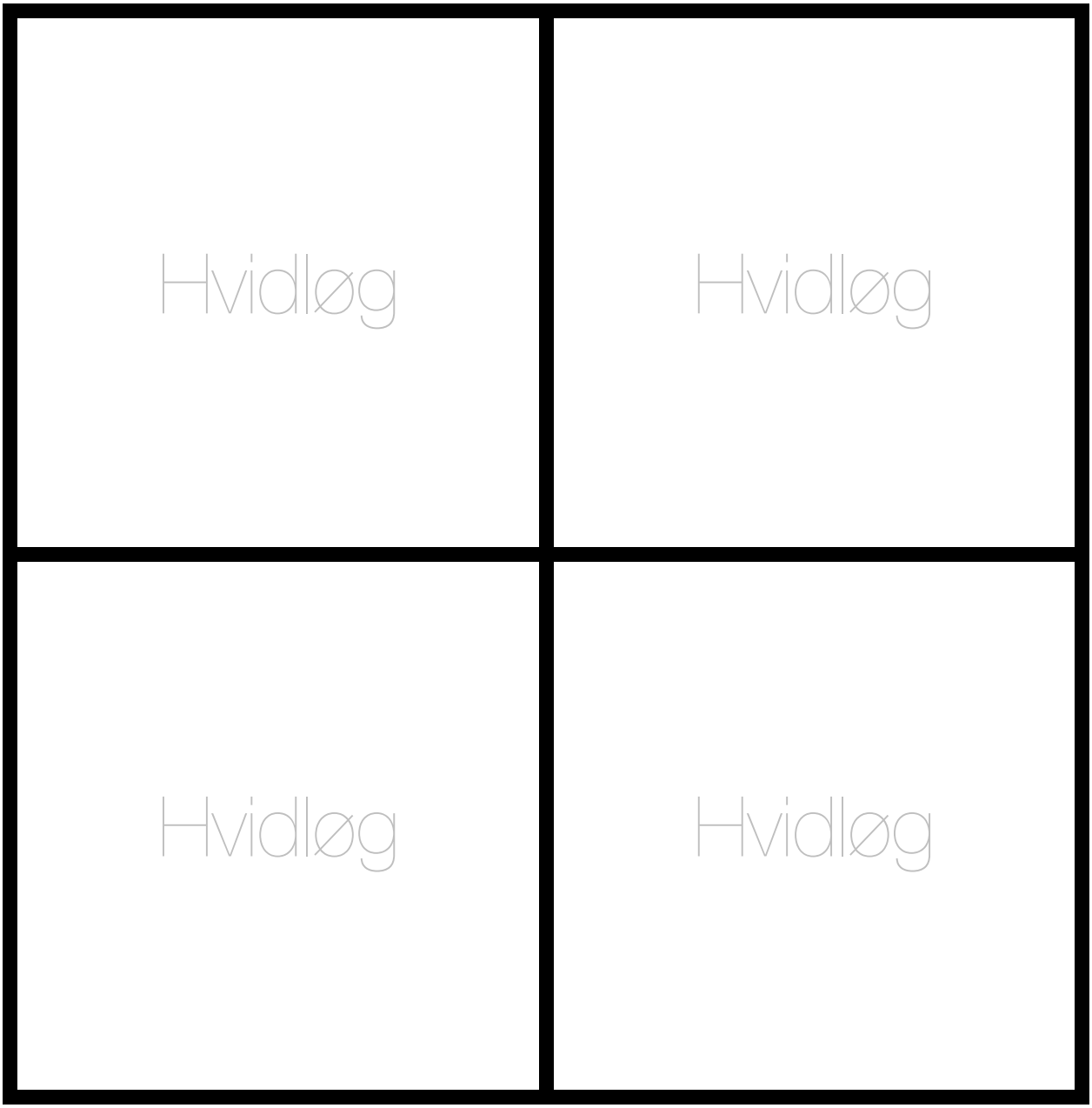
Citron	Citron
Citron	Citron

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Citron	Citron
Citron	Citron



NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv



NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Valnødder	Valnødder
Valnødder	Valnødder

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Valnødder	Valnødder
Valnødder	Valnødder

Ingefær	Ingefær
Ingefær	Ingefær

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

Ingefær	Ingefær
Ingefær	Ingefær

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv

NORDEA FONDEN
Vi støtter gode liv